

BEST AVAILABLE COPY

**PROBE NEEDLE**

Patent Number: JP4145640  
Publication date: 1992-05-19  
Inventor(s): OKADA SHUICHI  
Applicant(s):: NEC CORP  
Requested Patent: ☐ JP4145640  
Application Number: JP19900269822 19901008  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H01L21/66 ; G01R1/067  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To prevent the surface of a pad to be inspected from being scratched and dented by covering the metal needle of a probe with an elastic conductive film.

**CONSTITUTION:** A metal needle 11 is covered with a conductive film 2 such as elastic conductive rubber, etc., to be a probe needle. Thus, the surface of a pad to be inspected is not scratched nor dented and the quality of a pattern to be inspected is judged by measuring the conduction resistance by means of electrical connection.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-145640

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月19日

H 01 L 21/66  
G 01 R 1/067B 7013-4M  
J 9016-2G  
G 9016-2G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 プローブ針

⑯ 特 願 平2-269822

⑰ 出 願 平2(1990)10月8日

⑱ 発 明 者 岡 田 修 一 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

発明の名称

プローブ針

特許請求の範囲

金属の針と、前記針を覆う導電性でかつ弾力性のある導電性被膜とを含むことを特徴とするプローブ針。

発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はプローブ針、特にLSIチップ、配線基板の配線パターンの検査時に被検査パッドに接触させるプローブ針に関する。

〔従来の技術〕

従来のプローブ針について、図面を参照して詳細説明する。

第3図は従来の一例を示す斜視図である。

第3図に示すプローブ針10は、LSIチップ、

配線基板の被検査パッドに接触させるために先端がとがっている針状の金属で、材質はタングステン、ベリリウム銅などが使われる。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のプローブ針は、LSIチップ、配線基板の電気特性を測定する際、被検査パッドに接触させるが、接触の信頼性を得るためにプローブの先端が鋭利で、かつ先端が曲がらないような硬い材質を使用しているので、プローブの接触圧が高いと被検査パッドの表面を傷つけたり、へこみをつけてしまうことがあった。

被検査パッドが傷ついたり、へこんだりすると他の配線パターン、配線部品とコンタクトピンなどを介して接続する場合にコンタクトピンが傷やへこみによって被検査パッドとうまく接触できないためコンタクト不良になるという欠点があった。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のプローブ針は、金属の針と、前記針を覆う導電性でかつ弾力性のある導電性被膜とを含

